

1. 1에서 8까지 숫자가 적힌 카드가 8장이 있다. 이 카드를 임의로 한 장을 뽑을 때, 홀수 또는 4의 배수가 나올 경우의 수는?

① 3가지

② 4가지

③ 5가지

④ 6가지

⑤ 7가지

2. A, B, C, D, E, F 여섯 명이 일렬로 늘어설 때, A 와 B 가 이웃하여 서는 경우의 수를 구하면?

- ① 60 ② 120 ③ 240 ④ 300 ⑤ 360

3. 수련이네 학교에서 학생회장과 부회장을 선출하려고 하는데, 태민, 지훈, 유진, 찬성 네 명의 후보가 나왔다. 이 중에서 회장 1명, 부회장 1명을 뽑는 경우의 수는?

① 4가지

② 6가지

③ 8가지

④ 10가지

⑤ 12가지

4. 남학생 5 명과 여학생 4 명이 있다. 남학생 1 명, 여학생 1 명을 대표로 뽑을 때, 일어날 수 있는 경우의 수는?

① 12 가지

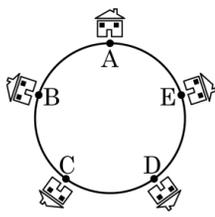
② 15 가지

③ 18 가지

④ 20 가지

⑤ 24 가지

5. 다음 그림과 같이 다섯 집이 원형으로 위치하고 있다. 각 집을 직선으로 잇는 길을 만든다고 할 때, 만들 수 있는 길의 개수는?



- ① 5개 ② 9개 ③ 10개 ④ 12개 ⑤ 16개

6. 빨강, 분홍, 노랑, 초록, 보라의 5 가지 색 중에서 2 가지의 색을 뽑는 경우의 수는?

① 6 가지

② 10 가지

③ 20 가지

④ 60 가지

⑤ 120 가지

7. 0에서 6까지 수가 적힌 7장의 카드가 있다. 이 중에서 2장을 뽑아 두 자리의 정수를 만들 때, 30 이상의 정수가 나올 확률을 구하여라.

▶ 답: _____

8. 10명의 학생 중 같은 반 학생이 4명 있다. 10명의 학생 중에서 2명을 뽑을 때, 둘 다 같은 반 학생일 확률을 구하여라.

▶ 답: _____

9. 부모님과 현빈, 형, 동생 다섯 식구가 가족 사진을 찍으려고 한다. 부모님이 양 끝에 서게 될 확률을 구하여라.

▶ 답: _____

10. 다음 보기의 조건에서 $5x - y > 20$ 일 확률을 구하면?

보기

두 개의 주사위 A, B 를 동시에 던져 A 에서 나온 수를 x , B 에서 나온 수를 y 라고 한다.

- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{3}{5}$ ③ $\frac{3}{7}$ ④ $\frac{3}{11}$ ⑤ $\frac{5}{18}$

11. 반드시 일어나는 사건의 확률은 A 이고, 절대로 일어날 수 없는 사건의 확률은 B 일 때, $100A + B$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

12. 주말에 개최 예정이었던 불꽃축제가 신종 플루의 급속한 확산으로 인한 감염 우려로 인해 취소될 확률이 80% 라고 할 때, 은희가 불꽃축제에 참여할 수 있는 확률은? (단, 은희는 불꽃축제가 개최될 시 무조건 참여한다.)

- ① 0.2 ② 0.3 ③ 0.8 ④ 0.9 ⑤ 1.0

13. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 합이 6의 배수일 확률은?

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{2}{3}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{5}{36}$

14. 주사위 한 개를 두 번 던질 때, 첫 번째 나온 눈의 수가 2의 배수이고, 두 번째 나온 수가 5의 약수가 아닐 확률을 구하여라.

▶ 답: _____

15. 주머니 속에 1에서 8까지의 숫자가 각각 적힌 구슬이 8개 있다. 처음에 1개를 뽑아 그 번호를 읽고 다시 넣은 다음, 다시 1개를 뽑아 그 번호를 읽을 때, 처음에는 짝수, 나중에는 홀수가 나올 확률을 구하여라.

▶ 답: _____

16. 100개의 제비 중 당첨 제비가 20개 들어 있다. A, B 두 사람이 차례로 한 개씩 제비를 뽑을 때, B만 당첨 제비를 뽑을 확률은? (단, 한 번 꺼낸 제비는 다시 넣지 않는다.)

- ① $\frac{4}{25}$ ② $\frac{1}{11}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{16}{99}$

17. A 주머니에는 하늘색 공 3개, 검은 공 4개가 들어 있고, B 주머니에는 하늘색 공 2개, 검은 공 3개가 들어 있다. A, B 주머니에서 각각 1개씩의 공을 꺼낼 때, 두 공이 모두 같은 색 공일 확률은?

- ① $\frac{12}{35}$ ② $\frac{1}{7}$ ③ $\frac{6}{35}$ ④ $\frac{18}{35}$ ⑤ $\frac{30}{49}$

18. 8월에 하루 중 비가 올 확률이 80%일 때, 하루는 비가 오고 그 다음날은 비가 오지 않을 확률은?

① $\frac{4}{5}$

② $\frac{4}{25}$

③ $\frac{1}{25}$

④ $\frac{1}{5}$

⑤ $\frac{16}{25}$

19. 경진이와 영수가 가위바위보를 할 때, 경진이가 이길 확률은?

① $\frac{1}{3}$

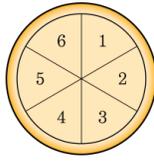
② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{6}$

④ $\frac{1}{9}$

⑤ $\frac{3}{5}$

20. 다음 그림과 같은 6등분된 과녁에 화살을 쏠 때, 2의 배수가 적혀 있는 부분에 화살이 꽂힐 확률을 구하여라.

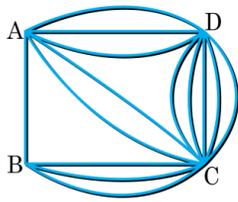


▶ 답: _____

21. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나오는 눈의 차가 1인 경우의 수를 구하여라.

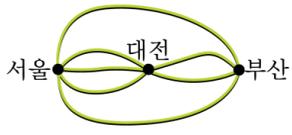
▶ 답: _____ 가지

22. A, B, C, D 네 개의 마을 사이에 다음 그림과 같은 도로망이 있다. 한 마을에서 다른 마을로 이동을 할 때, 이동 방법이 가장 많은 경우의 수와 가장 적은 경우의 수의 차를 구하여라.



▶ 답: _____ 가지

23. 다음 그림과 같이 서울에서 부산까지 가는 모든 경우의 수는?



- ① 4가지
- ② 5가지
- ③ 6가지
- ④ 7가지
- ⑤ 8가지

24. 동전 2 개와 주사위 1 개를 동시에 던질 때, 나올 수 있는 모든 경우의 수는?

① 10 가지

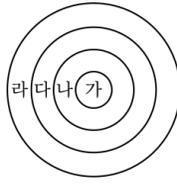
② 24 가지

③ 28 가지

④ 48 가지

⑤ 64 가지

25. 다음 그림과 같은 원판에 빨강, 파랑, 노랑, 초록, 주황의 5 가지 색 중에서 선택하여 칠할 때, 이웃하는 부분의 색을 서로 다르게 칠할 수 있는 모든 경우의 수는? (예를 들어 가와 다, 가와 라 등은 똑같은 색을 칠하는 것은 가능하다.)



- ① 625 가지 ② 500 가지 ③ 400 가지
 ④ 320 가지 ⑤ 120 가지

26. 알파벳 a, b, c, d 의 네 문자를 일렬로 배열할 때, 만들 수 있는 글자는 모두 몇 가지인가?

① 3 가지

② 6 가지

③ 12 가지

④ 18 가지

⑤ 24 가지

27. 숫자가 적힌 네 장의 카드로 만들 수 있는 세 자리의 정수 중 220 이상인 정수의 개수를 구하여라.



▶ 답: _____ 가지

28. 1, 2, 3, 4, 5 다섯 개의 숫자를 한 번만 사용하여 만든 세 자리의 정수 중 240 보다 작은 정수의 경우의 수는?

① 12 가지

② 18 가지

③ 24 가지

④ 32 가지

⑤ 36 가지

29. 숫자 0, 1, 2, 3, 4 중 4 개를 사용하여 네 자리 자연수를 만들 때, 숫자를 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 네 자리 자연수의 개수와 숫자를 여러 번 사용하여 만들 수 있는 네 자리 자연수의 개수의 차를 구하여라.

▶ 답: _____ 개

30. 주사위 한 개를 연속으로 두 번 던질 때, 처음 나온 수를 x , 두 번째 나온 수의 수를 y 라고 할 때, $2x + 4y = 12$ 가 되는 경우의 수를 구하면?

① 2가지

② 3가지

③ 4가지

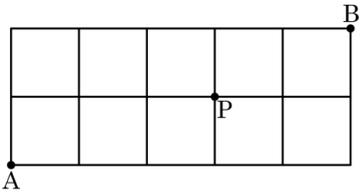
④ 5가지

⑤ 6가지

31. 모양과 크기가 같은 과일 7 개를 서로 다른 접시 A, B 에 담는 방법의 수를 구하여라.(단, 접시에는 과일이 반드시 담겨 있다.)

▶ 답: _____ 가지

32. 점 A 에서 점 B 까지 선을 따라 가는데 점 P 를 거쳐서 가장 짧은 거리로 가는 방법은 몇 가지인지 구하여라.



▶ 답: _____ 가지

33. 현수와 준희 두 사람이 1 회에는 현수, 2 회에는 준희, 3 회에는 현수, 4 회에는 준희, ... 순으로 공을 던져 먼저 인형을 맞추는 사람이 이기는 놀이를 하려고 한다. 현수가 인형을 맞출 확률은 0.8, 준희가 인형을 맞출 확률은 0.2라고 할 때, 5 회 이내에 준희가 이길 확률을 구하면?

① 0.0405

② 0.0412

③ 0.0316

④ 0.0464

⑤ 0.0474